# BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM QUAN HỆ SONG SONG

**Câu 1:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Qua điểm N kẻ đường thẳng d song song với BD. Khi đó d cắt:

**A.** AB **B.** SC **C.** SB **D.** SA

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là sai?

**A.** Cả 3 câu trên đều sai.

**B.** Hình thang có thể là hình biểu diễn của một hình bình hành.

**C.** Trọng tâm G của tam giác ABC có hình chiếu song song là trọng tâm G′ của tam giác A′B′C′, trong đó A′B′C′ là hình chiếu song song của tam giác ABC.

**D.** Hình chiếu song song của hai đường chéo nhau có thể là hai đường song song.

**Câu 3:** Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó BC và MN là hai đường thẳng:

**A.** chéo nhau **B.** có hai điểm chung **C.** song song **D.** cắt nhau

**Câu 4:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hình chiếu song song của SM trên mp(ABC) theo phương chiếu SA là:

**A.** BC **B.** AC **C.** DB **D.** DC

**Câu 5:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hai đường thẳng CD và MN là hai đường thẳng:

**A.** cắt nhau **B.** chéo nhau **C.** song song **D.** có hai điểm chung

**Câu 6:** Cho tứ diện ABCD, M là trung điểm của AB, N là trung điểm của AC, P là trung điểm của AD.Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

**A.** mặt phẳng (PCD). **B.** mặt phẳng (ABC). **C.** mặt phẳng (ABD). **D.** mặt phẳng (BCD).

**Câu 7:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Một mp(α) cắt các cạnh SA,SB,SC,SD lần lượt tại các điểm A′,B′,C′,D′ sao cho tứ giác A′B′C′D′ cũng là hình bình hành. Qua S kẻ Sx,Sy lần lượt song song với AB,AD . Gọi O là giao điểm của AC và BD . Khi đó ta có:

**A.** Giao tuyến của (SAC) và (SB′D′) là đường thẳng Sx

**B.** Giao tuyến của (SB′D′) và (SAC) là đường thẳng SO

**C.** Giao tuyến của (SA′B′) và (SC′D′) là đường thẳng Sy

**D.** Giao tuyến của (SA′D′) và (SBC) là đường thẳng SO

**Câu 8:** Cho hình chóp S.ABCD. Gọi G,E lần lượt là trọng tâm các tam giác SAD và SCD . Lấy M,N lần lượt là trung điểm AB,BC . Khi đó ta có:

**A.** GE và MN trùng nhau **B.** GE và MN chéo nhau

**C.** GE//MN **D.** GE cắt BC

**Câu 9:** Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng ( SAC) và (SBD) là :

**A.** SC **B.** SB **C.** SA **D.** SO

**Câu 10:** Trong mp $(\alpha)$, Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc $(\alpha)$

Giao tuyến của (SAC) và ( SBD) là:

**A.** SF **B.** SC **C.** AE **D.** SE

**Câu 11:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang AB//CD . Gọi d là giao tuyến của hai mp (ASB) và (SCD) . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** d//AB **B.** d cắt AB **C.** d cắt AD **D.** d cắt CD

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Nếu 3 mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy hoặc đôi một song song với nhau.

**B.** Nếu 3 mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy .

**C.** Cả A, B, C đều sai.

**D.** Nếu 3 mặt phẳng đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy hoặc đôi một song song với nhau.

**Câu 13:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó hai đường thẳng AD và GM là hai đường thẳng:

**A.** chéo nhau **B.** có hai điểm chung **C.** song song **D.** có một điểm chung

**Câu 14:** Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất ?

**A.** Một điểm và một đường thẳng **B.** Hai đường thẳng cắt nhau

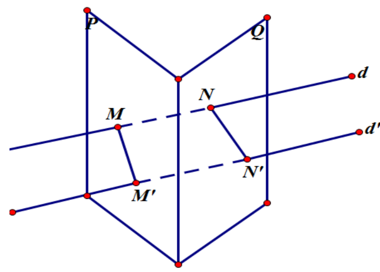
**C.** Ba điểm **D.** Bốn điểm

**Câu 15:** Cho lăng trụ tam giác ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC,AA′,A′C′,BC . Khi đó:

**A.** (MNP)//(BC′A′) **B.** (MNQ)//(A′B′C)

**C.** (NQP)//(CA′B′) **D.** (MNP)//(A′CC′)

**Câu 16:** Trên hình vẽ ta có hai mp (α) và (β) cắt nhau theo giao tuyến Δ. Hai đường thẳng d và d′ cắt các mp đó tại các điểm M,N và M′,N′. Mệnh đề nào sau đây là




đúng?

A. d và d′ chéo nhau
B. d và d′ cắt nhau
C. d và d′ song song
D. Có thể xảy ra cả 3TH

**Câu 17:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song.
B. Hai đường thẳng không cùng nằm trên một mặt phẳng thì chéo nhau.
C. Hai đường thẳng không cắt nhau thì song song.
D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

**Câu 18:** Cho tứ diện ABCD . Gọi M,N là trọng tâm của tam giác ABC và ACD . Khi đó ta có:

A. MN cắt AD
B. MN//CD
C. MN cắt BC
D. MN//BD

**Câu 19:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

Giao tuyến của mp(α) và (SCD) là:

A. đường thẳng qua M song song với AC
B. đường thẳng qua M song song với CD
C. MA
D. MD

**Câu 20:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó AB và MN là hai đường thẳng:

A. có hai điểm chung B. song song C. cắt nhau D. chéo nhau

**Câu 21:** Cho hình chóp SABCD. Đáy ABCD là hình bình hành. Giả sử M thuộc đoạn SB.Mặt phẳng (ADM) cắt hình chóp SABCD theo thiết diện là hình:

A. Hình bình hành. B. Tam giác. C. Hình thang. D. Hình chữ nhật.

**Câu 22:** Trong mp $(\alpha)$, Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc $(\alpha)$

Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là:

A. CD B. SD C. AC D. SE

**Câu 23:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Khi đó ba đường thẳng nào đồng quy?

A. MN,DC,AB B. NB,MC,AD C. MN,AD,BC D. AD,SC,BN

**Câu 24:** Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai :

A. Dùng nét đứt để biểu diễn cho đường bị che khuất

B. Hình biểu diễn của đường thẳng là đường thẳng

C. Hình biểu diễn phải giữ nguyên quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng.

D. Hình biểu diễn của hai đường cắt nhau có thể là hai đường song song nhau

**Câu 25:** Tìm mệnh đề đúng?

A. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng (α) đều song song với (β). B. Nếu hai đường thẳng song song với nhau lần lượt nằm trong hai mặt phẳng phân biệt (α) và (β) thì (α) song song với (β).

C. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng (α) đều song song với mọi đường thẳng nằm trong (β). D.

Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho trước ta vẽ được 1 và chỉ 1 đường thẳng song song với mặt phẳng cho trước đó.

**Câu 26:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hình chiếu song song của M trên mp(ABC) theo phương chiếu SA là:

**A.** một điểm thuộc BD **B.** điểm C **C.** một điểm thuộc BC **D.** một điểm thuộc AC

**Câu 27:** Cho tam giác ABC. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh của tam giác ABC?

**A.** 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

**Câu 28:** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai đường thẳng cùng song sòn với mp thứ ba thì song song với nhau

**B.** Nếu hai đường thẳng a và b song song với nhau thì a song song với mọi mp(P) đi qua b

**C.** Nếu đường thẳng a song song với (P) thì nó không cắt mọi đường thẳng của (P)

**D.** Các mệnh còn lại đều sai

**Câu 29:** Cho 4 điểm A,B,C,D không đồng . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC. Trên BC lấy điểm P sao cho BP = 2 PD. Gọi Q là giao điểm của CD và NP . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (MNP) và (ACD) là ?

**A.** MP **B.** MQ **C.** CQ **D.** NQ

**Câu 30:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó xác định điểm M bằng cách:

**A.** lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với AD

**B.** lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với AC

**C.** lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với DB

**D.** lấy điểm bất kì trên SA

**Câu 31:** Cho tam giác OAB vuông tại O, C là trung điểm cua OB và một điểm D ở ngoài mp chứa tam giác sao cho OD vuông góc với AC . Một mp (α) song song với AC và OD cắt OA,AD,DB và OB lần lượt tại M,N,R,S. Tứ giác MNRS là hình gì:

**A.** hình thang cân **B.** hình chữ nhật **C.** hình bình hành **D.** hình thang vuông

**Câu 32:** Trong mp $(\alpha)$, Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc $(\alpha)$

Gọi M, N lần lượt là giao điểm của EF với AD và BC. Giao tuyến của ( SEF) với (SAD) là:

**A.** DN **B.** SM **C.** SN **D.** MN

**Câu 33:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó giaoddieemr của GM và (ADB) thuộc đường thẳng:

**A.** AB **B.** DB **C.** AD **D.** AI, với I là trung điểm của DB

**Câu 34:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

**A.** Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng sẽ có một đường thẳng chung đi qua điểm chung ấy.

**B.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua hai đường thẳng mà hai đường thẳng này lần lượt nằm trên hai mặt phẳng cắt nhau

**C.** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua hai đường thẳng cắt nhau cho trước.

**D.** Ba điểm không thẳng hàng cùng thuộc một mặt phẵng duy nhất.

**Câu 35:** Cho hai mp (P) và (Q) song song với nhau. Khẳng định nào sau đây không đúng?

**A.** Mỗi đường thẳng nằm trong (P) đều song song với đường thẳng bất kỳ trong (Q)

**B.** Một mp(R) cắt (P) thì cũng cắt (Q) theo hai giao tuyến song song với nhau

**C.** (P) và (Q) không có điểm chung

**D.** Mọi đường thẳng nằm trong (P) đều song song với (Q)

**Câu 36:** Cho tứ diện ABCD . Gọi M là trung điểm của cạnh AC , N là điểm thuộc cạnh AD sao cho AN = 2ND . O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

**A.** mp(OMN) đi qua giao điểm của hai đường thẳng MN và CD

**B.** mp(OMN) chứa đường thẳng AB

**C.** mp(OMN) đi qua điểm A

**D.** mp(OMN) chứa đường thẳng CD

**Câu 37:** Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó AG cắt đường thẳng:

**A.** BD **B.** BM **C.** CD **D.** BC

**Câu 38:** Cho điểm A thuộc mặt phẳng (P), mệnh đề nào sau đây đúng :

**A.** $A \subset mpP$ **B.** $A \in (P)$ **C.** $A \in P$ **D.** $A \subset mp(P)$

**Câu 39:** Cho tứ diện ABCD và các điểm M,M′ thuộc cạnh AB; các điểm N,N′ thuộc cạnh CD . Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** MN và M′N′ song song **B.** MN và M′N′ chéo nhau

**C.** Có thể xảy ra cả 3 trường hợp đó. **D.** MN và M′N′ cắt nhau

**Câu 40:** Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình chiếu song song của M trên (ABB′) theo phương chiếu A′C là:

**A.** A **B.** N **C.** A′ **D.** B′

**Câu 41:** Cho hình chóp S.ABCD . Gọi G,E lần lượt là trọng tâm của tam giác SAD và tam giác SCD . Lấy M,N lần lượt là trung điểm của AB,BC . Xét các mệnh đề sau:

(1) Đường thẳng MN song song với mp(GAC) (2) Đường thẳng MN song song với mp(DAC)

(3) Đường thẳng GE song song với mp(AMN) (4) Đường thẳng GE và đường thẳng MN trùng nhau

(5) Đường thẳng GE và đường thẳng MN song song

Số mệnh đề sai là:

**A.** 2 **B.** 0 **C.** 3 **D.** 1

**Câu 42:** Kí hiệu nào sau đây là tên của mặt phẳng

**A.** mp $AB$ **B.** mpQ **C.** (P) **D.** a

**Câu 43:** Trong mặt phẳng $(\alpha)$, cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc $(\alpha)$. Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ $M_1$, $N_1$ và $O_1$. Nối $O_1P$ cắt SA tại $P_1$, nối $M_1P_1$ cắt SB tại $M_2$, nối $N_1P_1$ cắt SD tại $N_2$. Khi đó giao tuyến của ( MNP) với (SCD) là ?

**A.** $P_1N$ **B.** $NN_2$ **C.** $MN_2$ **D.** $P_1N_1$

**Câu 44:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Điểm N thuộc mặt phẳng:

**A.** (SAB) **B.** (SAD) **C.** (ACD) **D.** (SBC)

**Câu 45:** Cho hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa hai đường thẳng đó?

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

**Câu 46:** Cho tứ diện ABCD ,điểm M thuộc cạnh AB ( khác với A và B). Cắt tứ diện đã cho bởi mp(P) đi qua M và song song với 2 cạnh AC , BD của tứ diện. Khi đó thiết diện cần tìm là(câu nào đúng nhất):

**A.** hình tam giác **B.** hình tứ giác **C.** hình thang **D.** hình bình hành

**Câu 47:** Cho tứ diện ABCD, M là trung điểm của AB, N là điểm trên AC mà $AN=\frac{1}{4}AC$, P là điểm trên đoạn AD mà $AP=\frac{2}{3}AD$ . Gọi E là giao điểm của MP và BD, F là giao điểm của MN và BC. Khi đó giao tuyến của (BCD) và (BCD) là :

**A.** NE **B.** ME **C.** NE **D.** EF

**Câu 48:** Trong mặt phẳng $(\alpha)$, cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc $(\alpha)$. Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ $M_1$, $N_1$ và $O_1$. Nối $O_1P$ cắt SA tại $P_1$, nối $M_1P_1$ cắt SB tại $M_2$, nối $N_1P_1$ cắt SD tại $N_2$. Khi đó giao tuyến của ( MNP) với (SAD) là ?

**A.** $P_1N_1$ **B.** $P_1N_2$ **C.** $MN_2$ **D.** $PN_2$

**Câu 49:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

**B.** Hai đường thẳng không cắt nhau thì song song.

**C.** Hai đường thẳng không nằm trên cùng một mặt phẳng thì chéo nhau.

**D.** Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.

**Câu 50:** Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó điểm G thuộc mp:

**A.** (BCM) **B.** (ACD) **C.** (ABD) **D.** (CDN)

**Câu 51:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó tứ giác ABMN:

A. không có cạp cạnh nào song song B. là hình vuông C. là hình thang D. là hình bình hành không có góc vuông

**Câu 52:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

hình chiếu song song của điểm C trên mp(SAB) theo phương chiếu AD là:

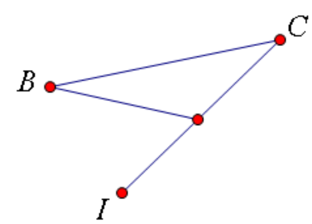
A. điểm khác B và thuộc SB B. B

C. A D. S

**Câu 53:** Cho hình lập phương ABCD.A′B′C′D′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt thuộc các cạnh AD,AA′,C′B′,C′C sao cho: AM=AN=C′P=C′Q. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. NP cắt MQ B. (A′DC′)//(ABC)

C. (A′DC′)//PQ D. MP và NQ chéo nhau




**Câu 54:** Cho tam giác ABC, lấy điểm I trên cạnh AC kéo dài.

Các mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai ?

A. $A \in (ABC)$ B. $(ABC) \equiv (BIC)$ C. $I \in (ABC)$ D. $BI \subset (ABC)$

**Câu 55:** Trong mp $(\alpha)$, Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc $(\alpha)$

Gọi M, N lần lượt là giao điểm của EF với AD và BC. Giao tuyến của ( SEF) với (SBC) là:

A. MN B. SN C. SM D. DN

**Câu 56:** Trong không gian cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

**A.** 4 **B.** 3 **C.** 6 **D.** 2

**Câu 57:** Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (ANG) và (BCD) là:

**A.** BD **B.** CD **C.** BC **D.** BM

**Câu 58:** Cho S là một điểm không thuộc mặt hình thang ABCD ( AB//CD và AB > CD). Gọi I là điểm của AD và BC. Khi đó giao tuyến của hai mp (SAD) và ( SCD) là

**A.** SI **B.** SC **C.** BI **D.** SD

**Câu 59:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang đáy lớn là CD . Gọi M là trung điểm của SA, N là giao điểm của SB và mp(MDC). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

**A.** MN//DC **B.** MN và DC chéo nhau **C.** MN cắt SC **D.** MN cắt SD

**Câu 60:** Cho S là điểm không thuộc mặt phẳng hình bình hành ABCD. Giao của mp(SAC) và mp(SBD) là:

**A.** Điểm S **B.** Điểm S và điểm O. **C.** Đoạn thẳng SO. **D.** Đường thẳng SO.

**Câu 61:** Có bao nhiêu cách xác định một mặt phẳng?

**A.** 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4

**Câu 62:** Cho hình chóp S.ABCD với đáy là tứ giác ABC có các cạnh đối không song song. Giả sử $AC \cap BD = O, AD \cap BC = I$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là

**A.** SC **B.** SO **C.** SB **D.** SI

**Câu 63:** Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng ( SAB) và (SBD) là :

**A.** SB **B.** SC **C.** SO **D.** SA

**Câu 64:** Cho tứ diện ABCD . Gọi I là trung điểm của BC , M là điểm trên cạnh DC . Một mp(α) qua M, song song với BC và AI. Gọi P,Q lần lượt là giao điểm của (α) với BD và AD . Xét các mệnh đề sau:

(1) MP // BC (2) MQ//AC (3) PQ//AI(4) (MPQ)//(ABC)

Số các mệnh đề đúng là:

**A.** 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

**Câu 65:** Trong không gian cho 3 đường thẳng a,b và c . Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu hai đường thẳng cùng chéo với một đường thẳng thứ ba thì chúng chéo nhau.

**B.** Nếu 2 đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau.

**C.** Nếu a//b, b và c chéo nhau thì a và c chéo nhau hoặc cắt nhau.

**D.** Nếu a và b cắt nhau, b và c cắt nhau thì a và c cắt nhau hoặc song song

**Câu 66:** Trong các cách viết dưới đây, cách nào viết sai ?

**A.** $(P)\cap(Q)=\{A\}\Rightarrow(P)\cap(Q)=a$ **B.** $(P)\subset(Q)\Rightarrow(P)\equiv(Q)$

**C.** $a\cap(P)=\{A\}\Rightarrow a\not\subset(P)$ **D.** $(A\in(P)$ và $B\notin(P))\Rightarrow AB\not\subset(P)$

**Câu 67:** Cho hai đường thẳng a và b chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b?

**A.** 2 **B.** 1

**C.** Vô số. **D.** Không có mặt phẳng nào.

**Câu 68:** Cho tứ diện MNPQ. Mệnh đề nào trong các mệnh đề sau là đúng?

**A.** MN // PQ **B.** MN cắt PQ

**C.** MN và PQ đồng phẳng **D.** MN và PQ chéo nhau

**Câu 69:** Khi điểm M thuộc đường thẳng d, mệnh đề nào sau đây đúng :

A. $M \in d \not\subset (P) \Rightarrow M \notin (P)$
B. $M \in d$
C. $M \subset d$
D. $M \notin d$

**Câu 70:** Cho tứ diện ABCD có M,N lần lượt là trung điểm của AD,BC . Khi đó ta có:

A. AB + CD < 2MN
B. | AB – CD | = 2MN
C. AB + CD = 2MN
D. AB + CD > 2MN

**Câu 71:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó giao điểm của AG và (BCD) là:

A. trung điểm của BM
B. điểm chia BM theo tỉ số 2
C. điểm chia BM theo tỉ số (-1/2)
D. điểm chia BM theo tỉ số (-2)

**Câu 72:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

hình chiếu song song của MC trên mp(SAB) theo phương chiếu AD là:

A. SA
B. điểm B
C. SB
D. AB

**Câu 73:** Tìm phát biểu sai trong các phát biểu sau?

A. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết nó chứa hai đường thẳng cắt nhau
B. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết một điểm và một đường thẳng.
C. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi nó đi qua 3 điểm.
D. Cả 3 đều sai.

**Câu 74:** Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì chéo nhau.
B. Hai đường thẳng phân biệt lần lượt thuộc hai mặt phẳng khác nhau thì chéo nhau.
C. Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.

**D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng thì không chéo nhau.

**Câu 75:** Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình lăng trụ đã cho có số mặt là:

**A.** 8 **B.** 6 **C.** 5 **D.** 4

**Câu 76:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Hai đường thẳng SC và MN là hai đường thẳng:

**A.** chéo nhau **B.** có một điểm chung **C.** song song **D.** có hai điểm chung

**Câu 77:** Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó (MNQ) song song với mặt phẳng:

**A.** (A′B′C′) **B.** (ACC′) **C.** (A′B′C) **D.** (ABC′)

**Câu 78:** Cho tam giác ABC. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh của tam giác ABC?

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 79:** Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là hình bình hành. Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm của SA,SD,BM,CN. Mệnh đề nào sau đây không đúng?

**A.** PQ và SA chéo nhau **B.** PQ và SD chéo nhau

**C.** PQ và SB chéo nhau **D.** PQ và AD chéo nhau

**Câu 80:** Cho các giả thiết sau đây, giả thiết nào có thể cho kết luận đường thẳng a song song với mặt phẳng (α)?

**A.** $a\cap(\alpha)=\varnothing$ **B.** a // b và b // (α). **C.** a // (β) và (β) // (α). **D.** a // b và b ⊂ (α).

**Câu 81:** Trong không gian cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

**A.** 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 6

**Câu 82:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó tỉ số SN/SA bằng:

**A.** ¼ **B.** 2/3 **C.** 1/2 **D.** 1/3

**Câu 83:** Cho mp(P) và đường thẳng $d \subset (P)$. Mệnh đề nào sau đây đúng :

**A.** Nếu $A \in (P)$ thì $A \in d$

**B.** Nếu 3 điểm A,B,C $\in (P)$ và A,B,C thẳng hàng thì A,B,C $\in d$

**C.** Nếu $A \notin d$ thì $A \notin (P)$

**D.** $\forall A, A \in d \Rightarrow A \in (P)$

**Câu 84:** Có bao nhiêu cách xác định một mặt phẳng?

**A.** 1 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 85:** Cho hình lập phương ABCDA′B′C′D′. Có bao nhiêu cạnh của hình lập phương chéo nhau với đường chéo AC′ của hình lập phương?

**A.** 6 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

**Câu 86:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó đường thẳng BG cắt đường thẳng:

**A.** AD **B.** AC **C.** AM **D.** BD

**Câu 87:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó giao điểm của MN và (BCD) thuộc đường thẳng:

**A.** CB **B.** OD **C.** CD **D.** DB

**Câu 88:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Gọi O là giao điểm của AC và BD . Khi đó ba đường thẳng nào đồng quy?

**A.** SO,AM,BN **B.** SO,AC,BN **C.** SO,BD,AM **D.** AB,MN,CD

**Câu 89:** Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó mp(BCG) cắt AD tại:

**A.** D **B.** A

**C.** trung điểm I của AD **D.** một điểm K nào đó khác A,D,I thuộc AD

**Câu 90:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

hai mp (SAB) và (MCD):

**A.** có một điểm chung **B.** có đúng hai điểm chung

**C.** có một đường thẳng chung **D.** song song

**Câu 91:** Cho đường thẳng a thuộc mặt phẳng (Q), khi đó mệnh đề nào sau đây sai ?

**A.** $a$ và (Q) có vô số điểm chung **B.** $a \subset (Q)$

**C.** $M \in a \subset (Q) \Rightarrow M \subset (Q)$ **D.** $a \in mp(Q)$

**Câu 92:** Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình chiếu song song của AC trên (ABB′) theo phương chiếu A′C là:

**A.** AB **B.** AB′ **C.** A′B **D.** AA′

**Câu 93:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

mp(α) song song với:

**A.** BD **B.** AC **C.** SC **D.** CD

**Câu 94:** Cho 4 điểm A,B,C,D không đồng . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC. Trên BC lấy điểm P sao cho BP = 2 PD. Gọi Q là giao điểm của CD và NP . Khi đó giao điểm của CD và (MNP) là ?

**A.** D **B.** P **C.** Q **D.** M

**Câu 95:** Trong mặt phẳng $(\alpha)$, cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc $(\alpha)$. Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ $M_1$, $N_1$ và $O_1$. Nối $O_1P$ cắt SA tại $P_1$, nối $M_1P_1$ cắt SB tại $M_2$, nối $N_1P_1$ cắt SD tại $N_2$. Khi đó giao tuyến của (MNP) với (SAB) là

**A.** $P_1C$ **B.** $P_1M_2$ **C.** $P_1N_2$ **D.** $M_1N_1$

**Câu 96:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó mặt phẳng (OMN) chứa:

**A.** giao điểm của MN và CD **B.** điểm A **C.** đường thẳng AB **D.** đường thẳng CD

**Câu 97:** Cho hai đường thẳng a và b. Điều kiện nào sau đây đủ để kết luận a và b chéo nhau?

**A.** a và b không có điểm chung.

**B.** a và b không cùng nằm trên bất kì mặt phẳng nào.

**C.** a và b nằm trên 2 mặt phẳng phân biệt.

**D.** a và b là hai cạnh của một hình tứ diện.

**Câu 98:** Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó đường thẳng MN song song với đường thẳng:

**A.** A′C **B.** PC **C.** B′C **D.** BC

**Câu 99:** Có bao nhiêu vị trí tương đối của 2 đường thẳng trong không gian?

**A.** 5 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

**Câu 100:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó thiết diện của tứ diện cắt bởi mp chứa MG, song song với AC là:

**A.** hình tam giác **B.** hình thang **C.** hình vuông **D.** hình bình hành

**Câu 101:** Xét thiết diện của hình chóp tứ giác khi cắt bởi mặt phẳng.Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Thiết diện có thể là hình ngũ giác. **B.** Thiết diện chỉ có thể là hình tứ giác.

**C.** Thiết diện không thể là hình tam giác. **D.** Thiết diện chỉ có thể là hình ngũ giác.

**Câu 102:** Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng ( SAB) và (ABCD) là :

**A.** AB **B.** AC **C.** BD **D.** BC

**Câu 103:** Cho hình chóp SABCD. Đáy ABCD là hình bình hành.Giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây?

**A.** AC **B.** SC **C.** BD **D.** AD

**Câu 104:** Cho hình chóp SABCD với đáy ABCD là tứ giác có các cặp cạnh đối không song song. Giả sử AC cắt BD tại O.AD cắt BC tại I. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là:

**A.** SB **B.** SC **C.** SO **D.** SI

**Câu 105:** Xét thiết diện của hình chóp S.ABCD khi cắt bởi mp(α). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

**A.** Thiết diện có thể là hình ngũ giác **B.** Thiết diện không thể là hình ngũ giác

**C.** Thiết diện không thể là hình tam giác **D.** Thiết diện chỉ có thể là hình tứ giác

**Câu 106:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M, cắt cạnh SD tại N sao cho SM/MC = SN/ND . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** MN//CD **B.** MN cắt BC **C.** MN cắt CD **D.** MN // SA

**Câu 107:** Cho tứ iện ABCD, M là trung điểm của AB, N là điểm trên AC mà $AN = \frac{1}{4}AC$, P là điểm trên đoạn AD

mà $AP = \frac{2}{3}AD$. Gọi E là giao điểm của MP và BD, F là giao điểm của MN và BC. Khi đó giao tuyến của

(BCD) và (CMP) là :

**A.** CE **B.** NE **C.** MF **D.** CP

**Câu 108:** Cho các mệnh đề sau:

(I) Hai đường thẳng song song với nhau thì đồng phẳng.

(II) Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

(III) Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

(IV) Hai đường thẳng chéo nhau thì không đồng phẳng.

Các mệnh đề đúng là:

**A.** (I) và (IV) **B.** (III) và (IV)

**C.** cả 4 mệnh đề đều đúng. **D.** (I), (III) và (IV)

**Câu 109:** Cho hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Giao của mặt phẳng (SAD) và (SBC) là:

**A.** Điểm S. **B.** Không có điểm chung.

**C.** Đường thẳng đi qua S và song song với AD. **D.** Đường thẳng bất kỳ song song với AD.

**Câu 110:** Cho tứ diện ABCD các điểm M,N lần lượt là trung điểm BC và BD. Gọi d là giao tuyến của hai mp (AMN) và (ACD). Khi đó ta có:

**A.** d//BC **B.** d//MD **C.** d//CN **D.** d//CD

**Câu 111:** Trong mặt phẳng $(\alpha)$, cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc $(\alpha)$. Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường

thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ $M_1$, $N_1$ và $O_1$. Nối $O_1P$ cắt SA tại $P_1$, nối $M_1P_1$ cắt SB tại $M_2$, nối $N_1P_1$ cắt SD tại $N_2$. Khi đó thiết diện của mặt phẳng (MNP) với hình chóp S.ABCD là

**A.** Tam giác $P_1M_1N_1$ **B.** Ngũ giác $NMM_2P_1N_2$

**C.** Tứ giác $BM_2N_2N$ **D.** tam giác MNP

**Câu 112:** Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A′B′C′ . Gọi M là trung điểm cạnh AB . Gọi d là giao tuyến của hai mp (AB′C′) và (A′BC). Xét các mệnh đề sau:

(1) d//BC (2) CB′//(AMC′) (3) mp(M,d)//(BCC′)

Số mệnh đề đúng là:

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

**Câu 113:** Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó đường thẳng OB cắt đường thẳng:

**A.** AD **B.** MN **C.** AC **D.** CD

**Câu 114:** Cho hình chóp S.ACBD ,có ABCD là hình thang đáy lớn là AD . Lấy M thuộc cạnh SD sao cho MD = 2SM. Gọi N là giao điểm của SA và (MBC). Khi đó tỉ số SN/SA bằng:

**A.** ½ **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1/3

**Câu 115:** Tìm phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

**A.** Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết một điểm và một đường thẳng.

**B.** Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi nó đi qua 3 điểm.

**C.** Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết hai đường thẳng cắt nhau nằm trong nó.

**D.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 116:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó hình chiếu của đường thẳng MN trên (SCD) theo phương AD là:

**A.** điểm M **B.** đường thẳng SC **C.** đường thẳng SD **D.** điểm S

**Câu 117:** Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Điểm N là giao điểm của SD và:

**A.** đường thẳng qua M và song song với AB **B.** ME

**C.** đường thẳng qua C và song song với AB **D.** đường thẳng qua M và song song với AD

**Câu 118:** Cho hình chóp SABCD với đáy là hình thang ABCD, AD // BC, AD = 2BC. Gọi E là trung điểm AD và O là giao điểm của AC và BE. I là một điểm thuộc AC(I khác A và C).Qua I, ta vẽ mặt phẳng (α) song song với (SBE).Thiết diện tạo bởi (α) và hình chóp SABCD là:

**A.** Một hình thang.

**B.** Một hình tam giác.

**C.** Hoặc là một hình tam giác hoặc là một hình thang.

**D.** Hình tam giác và hình thang.

**Câu 119:** Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó hình chiếu của điểm N trên (SCD) theo phương AD là điểm:

**A.** S **B.** M **C.** D **D.** C

**Câu 120:** Cho tứ diện ABCD. Gọi $G_1$, $G_2$, $G_3$ lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABC, ACD, ABD. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) song song với mặt phẳng (BCD).

**B.** Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) cắt mặt phẳng (BCD).

**C.** Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) song song với mặt phẳng (BCA).

**D.** Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) không có điểm chung với mặt phẳng(ACD).

**Câu 121:** Cho hình chóp S.ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA, N là giao điểm của SD và (BCM). Khi đó ta có:

**A.** MN,DC,AB đồng quy **B.** MN//AD **C.** M,N,E thẳng hàng **D.** MN cắt SB

----------- HẾT ----------